

УДК 630\* 2: 581.135.54

И.А.Зайнуллов  
(Уральский государственный лесотехнический университет)

## ЛИПА МЕЛКОЛИСТНАЯ В УСЛОВИЯХ НИЖНЕТАВДИНСКОГО ЛЕСХОЗА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Среди древесных пород нашей страны видное место занимает липа. Народнохозяйственное значение липы мелколистной весьма значительно. Насаждения с участием липы являются не только источником удовлетворения непрерывно растущих потребностей в древесине, коре и недревесных продуктах, но и служат важнейшей экономически эффективной кормовой базой развивающегося челядовства. Трудно переоценить санитарно-гигиенические, эстетические, защитные и другие полезные свойства насаждений этой породы. Постоянное и всестороннее использование насаждений с участием липы требует глубокого знания биоэкологических особенностей этой породы.

Все виды липы, а их во флоре России около 10 - хорошие медоносы, а липовые леса являются базой промышленного челядовства. Наиболее широко распространенной в лесах нашей страны является липа мелколистная, или сердцевидная (*Tilia cordata Mill.*).

Липа мелколистная способна приспособливаться и произрастать в разнообразных почвенных условиях, исключая заболоченные, засоленные и сухие почвы. Однако лучше она растет на свежих, рыхлых и относительно богатых перегноем почвах, свежих суглинках и супесях типа слабоподзолистых серых и темно-серых лесных почв.

Липа мелколистная ценна прежде всего как почвоулучшающая порода. Этим качеством она, несомненно, превосходит многие другие породы. Но отношение липы к почве не везде одинаковое. Так, на подзолистых почвах, где широко распространена ель, наличие липы хотя бы в подлеске принято считать надежным показателем плодородия почвы. В таких местах произрастают насаждения ели, пихты, березы, осины и особенно сосны наивысшей продуктивности.

П.Л.Горчаковский (1968)\* отмечает, что по сравнению с другими древесными растениями широколиственного комплекса липа мелколистная менее требовательна к теплу и плодородию почвы. Ареал ее довольно глубоко вклинивается в пределы Западно-Сибирской равнины. На Алтае,

---

\* Горчаковский П.Л. Растения европейских широколиственных лесов на восточном пределе их ареала. Свердловск, 1968. 207 с.

Кузнецком Алатау и на р. Енисей близ устья р. Маны *Tilia cordata* Mill. замещается близким видом *T. sibirica* Bayer, к последнему тяготеют (географически и таксономически) островные местонахождения липы в Нарымском крае и в верховьях р. Оми.

В пределах Западно-Сибирской равнины граница липы проходит по дренированным местам (вершины грив и увалов, высокие речные террасы) близ русел сравнительно крупных рек – Лозьвы, Тавды, Пелыма, Конды и Иртыша. Липа здесь растет в виде кустарника высотой до 3-6 м в подлеске сосновых, березовых и пихтово-еловых (с примесью березы) лесов. Местами в пихтово-еловых и березовых лесах она внедряется в древесный ярус, достигая высоты 14-18 м (а в исключительных случаях – 23 м), и образует примесь до 10 % общей древесной массы. Для занимаемых ею местообитаний характерны относительно плодородные суглинистые среднеувлажненные слабоподзоленные почвы, нередко со вторым гумусовым горизонтом (без признаков заболачивания). Интересно, что липа близ своего предела распространения встречается особенно обильно и достигает наибольшей высоты в районе распространения обширных мелководных слабопроточных озер, называемых местным населением туманами (Лешинский туман, Сатыгинский туман, Юмасинский туман и др.). В таких местах влажность воздуха в течение вегетационного периода повышена, а континентальность климата несколько смягчена. Достаточно благоприятны для липы, видимо, и дренированные местоположения на гривах среди болот, где соседство болотных массивов также влечет за собой некоторое увлажнение и смягчение местного мезо- и микроклимата.

Относительно далекому продвижению липы на север вдоль р. Иртыш благоприятствует отепляющее и смягчающее влияние на климат окружающей местности этой крупной реки, несущей на север массы более теплой воды. Нельзя также исключать возможность переноса плодов и даже подмытых кустов липы на север речными водами.

Основным фактором, ограничивающим распространение липы на севере Западной Сибири, является недостаток тепла (короткий вегетационный период, недостаточная прогреваемость почвы). Липа на северном пределе распространения страдает от заморозков, а плоды ее в отдельные годы не успевают вызреть. Близ северной границы ареала липа не встречается на открытых местах (вырубки, гари и т. п.), а растет под защитой древесного полога (в подлеске или во втором ярусе древостоя). В крайних северных условиях существования возрастает потребность этой древесной породы в свете; она избегает сильно сомкнутых тенистых темнохвойных лесов, а растет в сосновых, березовых или смешанных березово-пихтовых лесах (в последних избирая более освещенные и лучше прогреваемые участки). На более бедных и сухих почвах, свойственных сосновым лесам, липа принимает вид кустарника, возобновляющегося обычно вегетатив-

ным путем, тогда как на более плодородных и лучше увлажненных почвах, присущих березовым и смешанным березово-пихтово-еловым лесам, нередко растет в виде невысокого дерева.

Насаждения с участием липы мелколистной в Нижнетавдинском лесхозе расположены на площади 16240 га (табл.1).

Таблица 1

Участие липы мелколистной в составе лесов Нижнетавдинского лесхоза

Типы леса	Площадь	
	га	%
Сосняк липняковый	172,0	1,05
Ельник липняковый	14,7	0,09
Пихтач липняковый	27,0	0,19
Березняк липняковый	5153,9	31,73
Осинник липняковый	10872,4	66,94
<b>Всего</b>	<b>16240</b>	<b>100</b>

Чистые липняки и насаждения с ее доминированием занимают 5,89 % от общей площади насаждений. По материалам лесоустройства эти насаждения растут по II (1408,4 га) и III (163,8 га) классам бонитета. Средний класс бонитета II, I. Средний запас липняков составляет 75 м<sup>3</sup>/га. Насаждения всех липняковых типов леса являются высокопроизводительными и высокотоварными насаждениями, обладающими высокими защитными и эксплуатационными свойствами. Именно по этим качествам они были отнесены в лесхозе при лесоустройстве к эталонным.

На территории Нижнетавдинского лесхоза размещены региональные памятники природы, где охраняются реликтовые липняки. Это «Липняк Шайтанский», «Урочище Орлы», «Ишимбайский».

Государственный памятник «Урочище Орлы» расположен в Нижнетавдинском районе в северо-западной части государственного комплексного природного заказника федерального значения «Тюменский», в 5 км севернее д. Ахманы, в основном на правом берегу р. Ахманка. Растительные сообщества памятника представлены елово-пихтово-сосновыми насаждениями с примесью реликтовой липы мелколистной (6Е2П1Лп1К). Насаждения с таким необычным сочетанием лесобразующих видов не встречаются больше нигде в районе и являются фрагментом темнохвойной тайги в южно-таежных лесах с участием европейских видов. Они располагаются в направлении с запада на восток лентой шириной от 250 до 350 м на протяжении 1,5 км правобережья р. Ахманки. В крайней восточной части леса переходят на левый берег р. Ахманки и локализуются в прибрежной части реки на площади 3 га. Общая площадь охраняемых лесных сообществ памятника «Урочище Орлы» – 40 га.

Основная лесообразующая порода – ель сибирская, но в примеси к ней в первом ярусе произрастают пихта сибирская, сосна сибирская (кедр), береза повислая, а в северной части массива – липа мелколистная. Древесный ярус разновозрастный, сомкнутость крон 0,7. Подлесок хорошо выражен. На участках с разреженным древостоем он представлен калиной обыкновенной, рябиной сибирской, бузиной сибирской, черемухой птичьей и кустарниковой формой липы мелколистной, а по сырым местам – ольхой серой. В подлеске участвуют также малина обыкновенная, жимолости лесная и Палласа, шиповник иглистый, смородина красная, сведина белая, а по сырым местам – смородина черная и багульник болотный. Встречается изредка и можжевельник обыкновенный – единственный в Сибири представитель семейства кипарисовых.

Кустарничковый ярус выражен слабо. Отдельными кустиками встречаются брусника и черника, а поваленные деревья местами покрывают линия северная. Травяной ярус имеет проективное покрытие до 70%. Первый подъярус слагают страусник обыкновенный, вейник лесной, лабазник вязолистный, щитовник иглистый, василистник малый. Второй подъярус представлен в основном мелкотравьем: звездчаткой Бунге, кислицей обыкновенной, голокучником трехраздельным, седмичником европейским, осоками пальчатой и влагалищной, грушанкой, хвощами, плауном годичным. Весной под пологом леса развиваются эфемеры – селезеночник очереднолистный, и эфемероиды – фиалки Селькирка и ползучая и медуница мягонькая. Моховой ярус хорошо выражен, валежник и почву покрывают зеленые мхи плеврозюиум, дикранум и геликомиум, а в понижениях – мниум.

Определение стадии деградации лесов показало, что пихтово-еловые насаждения в урочище Орлы в большей степени устояли перед синантропизацией.

Необычное сочетание лесообразующих пород вместе с широким набором разнообразных кустарниковых и травянистых растений создают благоприятную экологическую обстановку для существования различных представителей животного мира, создавая неповторимый облик этой территории.

Государственный памятник природы регионального значения «Липняк Шайтанский» расположен в Нижнетавдинском районе, в южной части государственного комплексного природного биологического заказника федерального значения «Тюменский», на северном берегу оз. Шайтанское, которое входит в озерно-болотную систему Тарманских озер.

На хорошо дренированном сухом берегу оз. Шайтанское в 200 м от уреза воды произрастает реликтовая липа мелколистная с незначительной примесью березы и осины на участке площадью 30 га, который имеет вытянутую форму с запада на восток длиной до 1,7 км при ширине лесной

полосы 150-200 м. С севера реликтовый липняк окаймлен сплошным болотным массивом.

В зависимости от типа леса средняя высота липы мелколистной в Нижнетавдинском лесхозе в 45-50-летнем возрасте варьирует от 15,5 до 16,3 м, а средний диаметр на высоте 1,3 м - от 20,6 до 21,3 см (табл. 2). В то же время в насаждениях встречаются отдельные экземпляры липы высотой до 20 м и диаметром на высоте 1,3 м 28-30 см.

Таблица 2

Средние таксационные показатели 45-50-летних деревьев  
липы мелколистной

Тип леса	Высота			Диаметр на высоте 1,3 м		
	средняя, м	V, %	P, %	средний, м	V, %	P, %
С. лп.	16,3±0,29	9,1	1,8	21,3±0,70	17,1	3,4
Б. ртр.	15,5±0,20	6,5	1,3	21,0±0,60	15,9	3,2
С. ртр.	16,0±0,27	8,7	1,7	20,6±0,58	14,2	2,8

Липа мелколистная в условиях Нижнетавдинского лесхоза успешно возобновляется семенными и порослевыми способами с преобладанием последнего. Материалы учета подроста на 10-летних вырубках показали, что в липняковом типе леса количество порослевой липы достигает 32,5-35,0 тыс. экз./га. Обильное порослевое возобновление липы на рубках липнякового типа леса представляет большую проблему при создании лесных культур сосны и ели. Требуются большие финансовые и трудовые затраты на проведение агротехнических и особенно лесоводственных уходов в лесных культурах, в противном случае формируются чистые липняки существенно более низкой производительности по сравнению с хвойными насаждениями.

Таким образом, липа мелколистная – единственный представитель европейских широколиственных лесов в Западной Сибири. В условиях Нижнетавдинского лесхоза липа мелколистная оказывает существенное положительное влияние на почву, способствуя тем самым формированию высокопроизводительных смешанных древостоев. В целях сохранения естественных липняков на территории района созданы региональные памятники природы: «Липняк Шайтанский», «Урочище Орлы», «Ишимбаевский». В смешанных древостоях липа представлена деревьями второй величины высотой 15,5-16,3 м, однако встречаются отдельные экземпляры липы высотой до 20 м и диаметром на высоте 1,3 м 28-30 см. Возобновляется липа преимущественно порослевым способом, что создает большие сложности при создании на рубках искусственных хвойных древостоев. Поскольку чистые липняки существенно уступают по производительности смешанным хвойным древостоям, липу лучше выращивать во втором ярусе, а также целесообразно культивировать ее вблизи пазух.